

51

Int. Cl. 2:

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

F 17 C 5/00

B 60 T 13/24

DEUTSCHES



PATENTAMT

DEUTSCHES PATENTAMT

DE 28 37 806 A 1

## Offenlegungsschrift 28 37 806

11

Aktenzeichen:

P 28 37 806.5

21

Anmeldetag:

30. 8. 78

22

Offenlegungstag:

13. 3. 80

43

30

Unionspriorität:

32 33 31

—

54

Bezeichnung:

Schnellfüllvorrichtung für Druckluftanlagen

71

Anmelder:

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG, 8000 München

72

Erfinder:

Görge, Werner, Dr.-Ing., 8035 Gauting; Wille, Hans Günter,  
8031 Gröbenzell

56

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE-OS 26 50 414

DE-OS 21 41 154

München, 25. August 1978

P a t e n t a n s p r ü c h e

1.

Schnellfüllvorrichtung für Druckluftanlagen von begrenztem Volumen und mit einem Betriebsdruck von vorzugsweise weniger als 20 bar, insbesondere für Bremsanlagen von Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß in der vom Drucklufterzeuger der Anlage, z. B. einem Luftverdichter (4) über einen Druckregler (3) zur druckluftbetätigten Einrichtung, z. B. zu den Bremszylindern eines Kraftfahrzeugs führenden Leitung (10) ein vom jeweiligen Überdruck gesteuertes Zweiwegventil (5) angebracht ist, dessen zweiter Weg von einem Hochdruckspeicher, z. B. einer Preßluftflasche (9) an einer seitlich angeschlossenen Druckmeßeinrichtung, z. B. einem Manometer (8) vorbei über ein schnell öffnendes Absperrventil (7) und ein Druckminderventil (6) herführt, wobei in Strömungsrichtung hinter dem Zweiwegventil in an sich bekannter Weise

1.1803

030011/0189

**2837806**

- 2 -

ein Mehrkreis-Schutzventil (2) zwischengeschaltet ist,  
an das mehrere unter dem Betriebsdruck der Anlage  
stehende Behälter (1a, 1b, 1c) angeschlossen sind.

2. Schnellfüllvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Inhalt des Hochdruckspeichers (9) mal seinem Innendruck größer als der Gesamtinhalt der Behälter (1a, 1b, 1c) mal ihrem Betriebs-Innendruck ist.

1.1803  
25.08.1978

**030011/0189**

2017-07-26 14:49:00

MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG  
Aktiengesellschaft

München, 25. August 1978

Schnellfüllvorrichtung für Druckluftanlagen

Druckluftanlagen abgestellter Fahrzeuge variieren in mehr oder weniger kurzer Zeitdauer den erforderlichen Betriebsdruck. Ein solches Fahrzeug ist nicht mehr betriebssicher bzw. überhaupt nicht mehr betriebsbereit sondern bewegungsunfähig, wenn eine Federspeicherbremse eingebaut ist.

Es ist Aufgabe der Erfindung, Druckluftanlagen dieser Art insbesondere für Notsituationen, z. B. bei Brandausbruch oder im Feuerwehreinsatz, innerhalb weniger Sekunden betriebsbereit zu machen.

Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Der Anspruch 2 enthält dazu genauere Bemessungsangaben.

1.1803

030011/0189

ORIGINAL INSPECTED

Die Erfindung wird nun an Hand der Zeichnung mit einem Ausführungsbeispiel erläutert.

Die dargestellte Fahrzeug-Druckluftanlage besteht im wesentlichen aus einem Drucklufiterzeuger, im Beispiel einem Luftverdichter 4, einem nachgeschalteten Druckregler 3 und einem Mehrkreis-Schutzventil 2 innerhalb einer zur luftdruckbetätigten Einrichtung, im Beispiel zu den Bremszylindern eines Kraftfahrzeugs führenden Leitung 10. An das Mehrkreis-Schutzventil 2 sind ferner unter dem Betriebsdruck der Anlage stehende Behälter 1a, 1b und 1c angeschlossen.

Zwischen dem Druckregler 3 und dem Mehrkreis-Schutzventil 2 ist erfindungsgemäß ein vom jeweiligen Überdruck gesteuertes Zweiwegventil 5 eingeschaltet. Dessen zweiter Weg führt von einem Hochdruckspeicher, im Beispiel einer Preßluftflasche 9 an einer seitlich angeschlossenen Druckmeßeinrichtung, im Beispiel einem Manometer 8 vorbei und über ein schnell öffnendes Absperrventil 7 und einem Druckminderventil 6 her. In Strömungsrichtung hinter dem Zweiwegventil ist in an sich bekannter Weise ein Mehrkreis-Schutzventil 2 zwischengeschaltet, an das mehrere unter dem Betriebsdruck stehende Behälter 1a, 1b und 1c angeschlossen sind.

1.1803  
25.08.1978

030011/0189

**2837806**

- 5 -

Die Volumina sind dabei so bemessen, daß der Inhalt des Hochdruckspeichers 9 mal seinem Innendruck größer als der Gesamtinhalt der Behälter 1a, 1b und 1c mal ihrem Betriebs-Innendruck ist.

Auf diese Weise kann die vorzugsweise mit einem Druck von unter 20 bar betriebene Lufterdruckanlage von begrenztem Luftvolumen von der erfindungsgemäßen Zusatzanlage mindestens einmal gefüllt werden. Die Betätigung kann dabei direkt von der Preßluftflasche oder vom Fahrersitz aus erfolgen.

1.1803  
25.08.1978

**030011/0189**

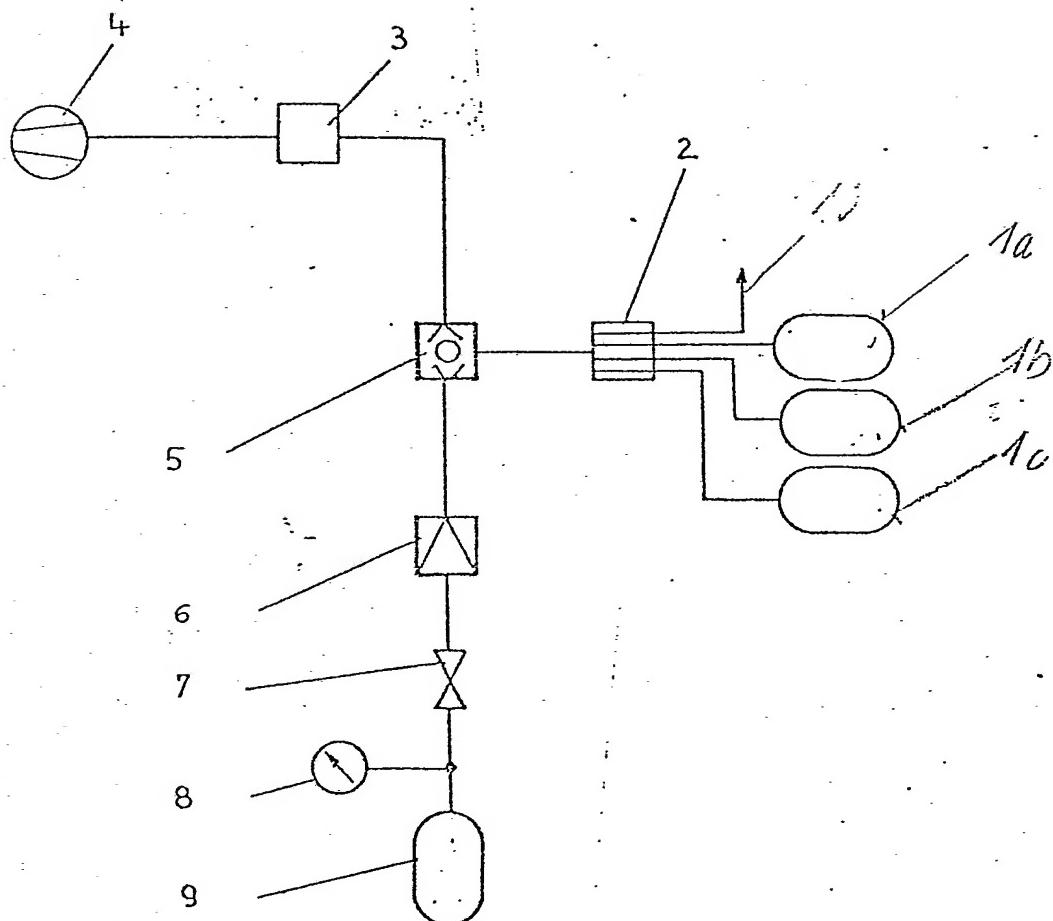
- 6 -

Leerseite

2837806

Nummer:  
Int. Cl. 2:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

28 37 806  
F 17 C 5/00  
30. August 1978  
13. März 1980



030011/0189

**DERWENT-ACC-NO:** 1980-C5616C

**DERWENT-WEEK:** 198820

*COPYRIGHT 2010 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Rapid filling arrangement for compressed air system has compressor acting in conjunction with compressed air storage cylinder

**INVENTOR:** GOERGE W; WILLE H G

**PATENT-ASSIGNEE:** AUGSBURG-NUERNBERG AG [MAUG]

**PRIORITY-DATA:** 1978DE-2837806 (August 30, 1978)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
DE 2837806 A	March 13, 1980	DE
EP 8678 A	March 19, 1980	DE
EP 8678 B	January 27, 1982	DE
DE 2837806 C	May 19, 1988	DE

**DESIGNATED-STATES:** BE CH FR GB IT NL SE BE CH FR  
GB IT NL SE

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL- DATE
DE 2837806A	N/A	1978DE- 2837806	August 30, 1978
DE 2837806C	N/A	1978DE- 2837806	August 30, 1978
EP 8678A	N/A	1979EP- 102744	August 1, 1979
EP 8678B	N/A	1979EP- 102744	August 1, 1979

**INT-CL-CURRENT:**

TYPE	IPC DATE
CIPS	B60T17/18 20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 2837806 A**BASIC-ABSTRACT:**

The rapid filling mechanism is used for compressed air plants of limited volume and operating pressure pref. twenty bars. The filler is used for motor vehicle braking systems. This compressed air system can be made ready for operation within a few seconds especially in emergency situations, for example in case of fire or fire fighting.

The compressor (4) is connected by a pressure regulator (3) to the compressed air actuated brake cylinders. The system has branch valve (5) actuated by the excess pressure. The second branch of this system is connected to a high pressure

storage, for example a compressed air cylinder (9) and to a pressure gauge (8). The system has rapidly opening blocking valve (7) and pressure reducer valve (6). A multiway protection valve (2) is connected and a number of containers (1) can be connected which accommodate operating pressure of the system.

**TITLE-TERMS:** RAPID FILL ARRANGE COMPRESS AIR  
SYSTEM COMPRESSOR ACT CONJUNCTION  
STORAGE CYLINDER

**DERWENT-CLASS:** Q18 Q69